



De Ransomes HM600: dynamisch klepelen met een mooi resultaat

Maatwerk met Müthing-klepelbakken

Als het gaat om het maaien van stedelijk groen, hangt er verandering in de lucht. Pols heeft een klepelmachine op de markt die zelf in snelheid terugloopt zodra de maaiweerstand groter wordt. Het maaibeeld blijft fraai, terwijl slijtage en brandstofverbruik niet toenemen. De machine is niet bestemd voor bermen of lang, ruw gras, maar voor de mooiere gemeentelijke grasoppervlakken.

Auteur: Broer de Boer

De tijd dat we het stedelijk groen zeer frequent met kooimaaiers maaiden, ligt nog maar enkele decennia achter ons. Cirkelmaaiers namen hun plaats in. Nu lijken klepelmaaiers een logische aanvulling hierop, om ook langer of ruwer gras enkele malen per jaar te kunnen maaien, maar wel met een mooi maaibeeld. Jasper Zwarst is rayonmanager openbaar groen en golfmachines bij Pols. Hij ziet de speciale klepelmaaiers niet als vervanger in het machinepark, maar eerder als aanvulling.

Müthing-klepeldekken

Zwarst vertelt over de Ransomes HM600C, een klepelmaaier met cabine die in 2018 het licht zag: 'De machine is gebouwd op het in 2014 geïntroduceerde MP-platform. We voerden hem uit met een 65 pk stage 5-dieselmotor en voorzagen hem van een drietal zwaar gebouwde klepelunits met mulchtechnologie van Müthing. Met de drie klepelunits realiseer je dan een maaibreedte van 3,20 m. De middelste klepelunit neemt hierbij 1,60 m mee.' Het blijkt dat Ransomes ervoor gekozen heeft om de klepelunits voor deze machine te betrek-

ken bij dit Duitse bedrijf, dat zich in 40 jaar tijd ruimschoots bewezen heeft op het gebied van klepel- en mulchsystemen. Pols gaf overigens bij Ransomes/Müthing de aanzet tot de ontwikkeling van de dekken. 'Waarom zou je ze zelf ontwikkelen en laten bouwen als dat uitstekend ergens anders kan?' zegt Zwarst. 'Deze klepelunits zijn momenteel ook de enige op de markt die een goedkeuring van de TÜV hebben op het gebied van veiligheid in verband met wegschietende stenen.' Om te bepalen of de klepelunits stenen lanceren, ondergaat elk nieuw type een barbaarse test, volgens Zwarst. Bij een van de testen worden ze al draaiend in een bak met een assortiment stenen gezet. Daarna bepalen de onderzoekers of er kleine en grote stenen weggeworpen worden en zo ja, hoe ver.

Grote klepelomtrek

Klepelunits moeten ook doen waarvoor ze gebouwd zijn: een goed maaieresultaat achterlaten. Een van de bijzonderheden is dat de klepelomtrek van de units met 305 mm circa 20 procent groter is dan bij machines van de con-

currentie. 'Hoe groter de omtrek', vertelt Zwarst, 'hoe gemakkelijker een machine het gras kan verwerken. Uiteraard speelt ook de aerodynamica onder het dek een rol. De klepelunits hebben een uitgebalanceerde rotor-as, met een doorsnede van 108 mm. Hieraan is spiraalvormig een dubbele rij klepels opgehangen. Dat maakt de vermogensbehoefte lager en gelijkmatiger dan bij een andere klepelplaatsing. Overigens zitten in de middelste unit 28 klepels verwerkt en in beide zijklepels tref je er 16 aan.' Bij nadere bestudering blijkt dat de tangentiële aanlasogen (klepelhouders) zijn afgeschuind. Daardoor is er bij contact met een te grote weerstand een betere geleiding van de klepel. Dit is van belang om schade en overmatige slijtage te voorkomen. De klepel kan dan beter wegdraaien en de klepelhouder gaat dan ook makkelijker langs het obstakel. Zwarst geeft als voorbeeld: 'Denk maar aan een zaagketting, waarbij de dieptesteller ook is afgeschuind om geen kickback te krijgen. De hardmetalen klepel is zo gemaakt, dat hij ondanks slijtage (lees:

het verslijten van klepelmateriaal) dezelfde vorm behoudt en slijpen tot een minimum beperkt blijft.' Ook zijn er zogenoemde haaiantanden gemonteerd aan de achterzijden. Daar slaat het geklepelde gras tegenaan. Ook dit levert een bijdrage aan een uitstekend maaieresultaat: het versnipperde gras wordt verspreid.

Klepelafstelling

De grote landrollen, aan de achterzijde van de klepunits, hebben een diameter van 121 mm. Ze zien er robuust uit en zijn conisch gelagerd, waardoor de zijdelingse krachten goed kunnen worden opgevangen. Deze rollen volgen uiteraard de ondergrond en daarmee de ondulaties en oneffenheden in het terrein. De landrol en de loopwielen aan de voorzijde vormen samen de pendelende ophanging aan de machine. De klepelunits kunnen het terrein volgen in zes richtingen, zowel horizontaal als verticaal. Zwarst: 'Voor de hoogte-afstelling heeft de landrol drie instelstanden. In de praktijk zien we dat gebruikers meestal de middelste stand gebruiken, zoals de fabriek ze ook aflevert. De uiteindelijke afsnijhoogte van het gras wordt bepaald door de hoogte-afstelling van de loopwielen voor. Deze zijn instelbaar op zes standen. Verder voorkomt een uitbrekbeveiliging dat de klepelunits schade oplopen bij het raken van obstakels. Voor de transportstand is er een innovatie doorgevoerd. De machinist hoeft zijn cabine niet meer te verlaten om de klepelunits mechanisch te vergrendelen voor transport. Dat gebeurt automatisch. En mocht hij per

De klepelomtrek van de units is met 305 mm circa 20 procent groter

De Pols Groep

Technische Handelsonderneming C. v.d. Pols en Zn. bv – de officiële naam van Pols – is een onafhankelijk, 100 procent familiebedrijf in het Zuid-Hollandse Zuidland. Sinds de oprichting in 1933 staat nu de vierde generatie aan het roer. Het is een compacte organisatie met korte lijnen naar klanten en leveranciers. Het bedrijf richt zich op groentechniek, tractoren en recyclingtechniek en voert als importeur en leverancier liefst elf merken. De klant en zijn machine staan er centraal en men denkt mee met de klant als het gaat om advies, verkoop, reparatie, modificatie en onderdelenvoorziening. Het credo van Pols is niet voor niets: 'Uw machine, onze zorg'. Op het gebied van groenvoorziening levert Pols naast Ransomes ook de Kiotti-compacttractoren en houtversnipperaars van TS Industrie. Pols is sinds 2003 Benelux-importeur van Kiotti; in 2016 volgde een importeurschap voor het Verenigd Koninkrijk. Daarmee zet de groeiende onderneming ook internationaal belangrijke stappen in dit marktsegment.



De gemeente Leeuwarden zet de Ransomes HM600 in om de maaifrequentie met behoud van kwaliteit te verlagen. Om die reden wordt ook de bodem verschaald door klepelresten af te voeren.



De ingenieus met een D-ring opgehangen klepels



De machine zal nooit smoren in een te lang gewas.



De Ransomes HM600C met Mühling-klepeldекken

‘Dit bedrijf heeft zich in 40 jaar ruimschoots bewezen als het gaat om klepel- en mulchsystemen’

abuis onderweg de bedieningsknop aanraken, dan gebeurt er niets!’

Het ouderwets vergrendelen met een haak behoort eindelijk tot het verleden. Zwarst noemt het een gouden greep dat Ransomes bij het doorvoeren van vernieuwingen van het MP-platform gebruikmaakt: ‘Dit principe is overgenomen uit de automotive branche. Het platform vormt als het ware een bodemplaat waarop je verschillende machines kunt bouwen. Hierdoor wordt het gemakkelijker voor nieuwe ontwikkelingen bij Ransomes. Dat geldt overigens ook voor het voorraadbeheer van onderdelen voor de gebruikers. De ontwikkelings- en productiekosten zijn lager. Bij de gebruikers kan dit zorgen voor een lagere *total cost of ownership*, zeker als er meerdere machines van ons merk lopen.’

Maaisnelheid aanpassen

Het moet voor de machinist een plezier zijn om mee te werken, denken we als we de cabine eens nader bekijken. ‘Een gemeten geluidsniveau van 78 dB(a)’, zegt Zwarst trots. ‘De bediening is verdeeld in een primair en secundair deel. Dat laatste heeft uitsluitend betrekking op het heffen van de klepelunits en het bedienen van de gewichtsoverdracht. Ook voorruitverwarming ontbreekt niet en het zitcomfort is prima. Mede door de naar achteren opklappende klepeldekken is het overzicht uitstekend. Deze machine beschikt over een adaptief dynamische maaisnelheidsaanpassing. De machinist kan bijvoorbeeld de maaisnelheid instellen op 10 km/u. Zodra hij hiermee al maaierend in een te zwaar gewas terechtkomt, regelt de machine zelf de rijsnelheid bij. Vaak komt een machinist in situaties terecht waarbij hij denkt: als het niet buigen kan, moet het maar barsten. Dat gaat uiteraard ten koste van extra slijtage en een hoger brandstofverbruik. Zo niet bij onze machine: door de toenemende hydraulische druk wordt de rijsnelheid verlaagd, terwijl de rotatiesnelheid, 3000 rpm, en de tipsnelheden van de klepels onveranderd blijven.’

Klepelen in Leeuwarden

Reinier Haagsma is coördinator tractie, logistiek en maaien bij de gemeente Leeuwarden. Anderhalf jaar geleden schafte hij de eerste Ransomes HM600C voor de gemeente aan. Onlangs kwam daar een tweede bij. Haagsma ging over tot aanschaf toen hij bij een demonstratie zag hoe deze machine, zoals gewenst, in relatief lang gras op gemeentelijke gazons

‘Deze machine beschikt over een adaptief dynamische maaissnelheidsaanpassing’

een mooi maaibeeld achterlaat. ‘We zetten beide machines niet in voor bermen of extensief beheerd gras. Van dat laatste hebben we in onze uitgestrekte gemeente (voor 2021) zo’n 39 hectare liggen. Die maaien we met een klepel-opraapinstallatie, teneinde de bodem te verschromen. Het tempo waarin dat gaat, hangt natuurlijk af van de grondsoort en de afvoer.’ Hieruit blijkt al dat het gemeentelijk beleid er momenteel op is gericht mogelijkheden te zoeken om minder frequent te maaien, maar wel met een mooi maaibeeld.

Een groot aantal gemeentelijke gazons en grasvelden wordt al minder frequent gemaaid. Deze aanpak komt zo langzamerhand in de plaats van de traditionele 28 maaibeurten met een kooimaaier en/of cirkelmaaier. Uiteraard geldt deze aanpak hier niet voor sportvelden. ‘De Ransomes HM600C vervult daar een belangrijke rol in het verlagen van de maaifrequentie. De zelfrijdende machine laat ook bij nat gras geen propfen achter en verspreidt het gras netjes, dus ook als een stuk maar 15 of 16 keer per jaar wordt geklepeld. Het resultaat is te danken aan de speciale klepels die spiraalsgewijs om

de grote rotor zitten, de vorm van de drie klepelbakken en de haaientanden. Die klepels zijn redelijk vlak en zitten met behulp van een oog en een D-sluiting aan de as vast. Ik vind dat ze het gras veel mooier snijden dan traditionele klepels. Dat de machine automatisch snelheid terugneemt als hij bijna smoort in een zwaar gewas, speelt ook een rol bij het maaibeeld.’

Haagsma wil hem absoluut niet vergelijken met een zelfrijdende cirkelmaaier, waarvan de gemeente Leeuwarden er twaalf heeft lopen, verdeeld over wijken en dorpen. ‘De Ransomes is wat minder beweeglijk; de draaicirkel is wat groter, maar de machine is rustiger’, zo beschrijft Haagsma de machine. ‘Ten opzichte van onze eerste machine heeft Ransomes een aantal modificaties aangebracht. Dat gaat vooral om de lagers, de hydraulica en de sloffen die over de grond lopen. Die sloffen zijn demontabel, maar ze sleten heel snel. Met slijtvaster materiaal is dat nu behoorlijk verbeterd.’ Haagsma zegt heel tevreden te zijn met de nieuwe machine. Deze speelt een substantiële rol in de grote gemeente: zo kunnen gazons, waarvoor noch de gelegenheid noch het geld is om ze

wekelijks te maaien, toch een mooie uitstraling krijgen. ‘De Ransomes HM600C heeft met 25 km/u een behoorlijke wegsnelheid, zodat hij snel op de verschillende locaties kan komen. Of deze machine veel ongepland onderhoud vergt, kan ik nog niet zeggen. We hebben een eigen onderhoudsploeg van drie man, maar ik hoor geen bijzonderheden. We hebben wel de regel ingevoerd dat iedereen met zijn eigen machine werkt.’

Beknibbelen

Hoe kijken ze bij Pols aan tegen maaitrends? Zwarst is ervan overtuigd dat er veranderingen op tilt zijn bij het gemeentelijk grasbeheer: ‘De budgetten voor het maaien van gazons hebben niet de hoogste prioriteit bij overheden. Door minder maaibeurten verbetert de beeldkwaliteit niet. Over de gehele maaibreedte het gras beter terugleggen is ook een wens die leeft. Ook het aantal gradaties in stedelijk groen wordt groter. Vroeger was er een bijna uniforme lengte; nu zien we bijvoorbeeld in dorpscentra de behoefte aan ‘mooi’ kort groen. Maar er zijn ook situaties waarin behoefte is aan extensiever onderhoud, waar kruiden een kans krijgen, wat ook een mooi beeld geeft. Ik zie in het stedelijk groen verschillende maaiersoorten naast elkaar draaien om toch een goed beeld te kunnen krijgen. De trend van de inzet van klepelmaaiers achter (compact)tractoren op sportvelden zet niet door. Vermoedelijk is zo’n combinatie te prijzig. Wij zien dat privatiserende sportcomplexen steeds vaker voor robotmaaiers kiezen.’



‘We zetten beide machines niet in voor bermen of extensief beheerd gras’



Reinier Haagsma



gemeente Leeuwarden



BE SOCIAL

Scan, lees & deel!